



①9 **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 42 258 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁵:
A 61 H 33/06
A 61 M 21/00
A 61 G 10/00
A 61 N 5/06
H 04 N 5/66
E 04 H 1/12

⑳ Aktenzeichen: P 42 42 258.2
㉔ Anmeldetag: 15. 12. 92
㉕ Offenlegungstag: 14. 4. 94

DE 42 42 258 A 1

③0 Innere Priorität: ③2 ③3 ③1
08.10.92 DE 42 33 925.1

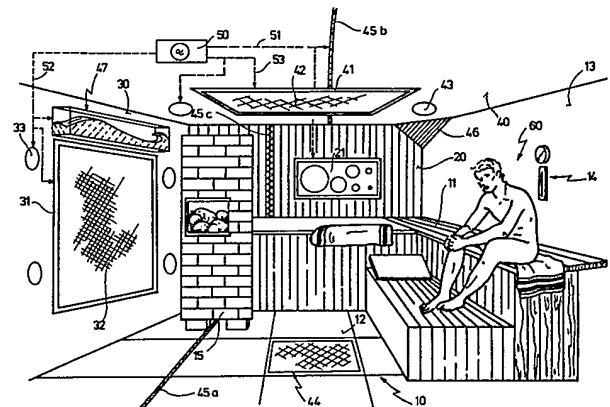
⑦1 Anmelder:
Henssler, Heinrich, 73525 Schwäbisch Gmünd, DE;
Schultheiß, Martin, 7070 Schwäbisch Gmünd, DE;
Giers, Walter, Prof., 7070 Schwäbisch Gmünd, DE

⑦4 Vertreter:
Witte, A., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Weller, W., Dipl.-Chem.
Dr.rer.nat.; Gahlert, S., Dipl.-Wirtsch.-Ing.Dr.-Ing.;
Otten, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anwälte, 70178
Stuttgart

⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

⑤4 Raum zur physikalischen und mentalen Therapie und Stimulation, insbesondere Saunakabine

⑤7 Ein Raum dient zur physikalischen Therapie und ist insbesondere als Saunakabine (10) ausgebildet. In dem Raum ist mindestens ein Ruhemöbel, beispielsweise eine Saunabank (11), angeordnet. Um einem sich in der Saunakabine (10) aufhaltenden Menschen (60) zusätzlich eine geistige Entspannung und Meditation zu ermöglichen, ist die Saunakabine (10) mit einem Schallgeber und/oder Lichtgeber, insbesondere einem Lautsprecher (21) und/oder Bildschirmen (31, 41) und Leuchten (33, 43) versehen, deren akustisch und/oder optisch wahrnehmbare Signale auf die Saunabank (11) gerichtet sind. Der Schallgeber und/oder Lichtgeber sind mit einer Signalquelle (50) verbunden.



DE 42 42 258 A 1

Die Erfindung betrifft einen Raum zur physikalischen und mentalen Therapie und Stimulation, insbesondere Saunakabine, mit mindestens einem Ruhemöbel, insbesondere Saunabank.

Räume der vorstehend genannten Art sind allgemein bekannt. Sie können als Sauna, Dampfbad, Solarium oder als Ruhezone dienen, die Erfindung ist jedoch nicht auf diese Anwendungsbereiche beschränkt, sie kann vielmehr auch in Schlafzimmern, Wartesälen und dergleichen eingesetzt werden, kurzum, überall dort, wo Menschen eine Ruhe- und Wartezeit verbinden, insbesondere im Zusammenhang mit einer physikalisch-therapeutischen Behandlung oder einer mentalen Stimulation, bei der es auch auf die geistige Entspannung der Menschen ankommt.

Bei herkömmlichen Räumen dieser Art wird der Mensch üblicherweise lediglich einem bestimmten physikalischen Einfluß ausgesetzt, insbesondere Wärme, Feuchtigkeit, Bestrahlung und dergleichen. Die Rolle des Menschen ist dabei im wesentlichen passiv, das heißt, daß er sich auf die Einwirkung des genannten physikalischen Parameters beschränken und im übrigen so gut entspannen muß, wie dies möglich ist.

Andererseits ist bekannt, daß die Wirksamkeit physikalischtherapeutischer Verfahren auch davon abhängt, daß der behandelte Mensch möglichst entspannt ist, weil beispielsweise eine Entkrampfung der Muskulatur nur dann ausreichend gelingt, wenn der behandelte Mensch nicht zugleich seelisch verkrampft ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Raum der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, daß die Entspannung des behandelten oder des wartenden Menschen gefördert wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Schallgeber und/oder Lichtgeber gelöst, deren akustisch und/oder optisch wahrnehmbare Signale auf das mindestens eine Ruhemöbel gerichtet sind, wobei der Schallgeber und/oder Lichtgeber mit einer Signalquelle verbunden sind.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe wird auf diese Weise vollkommen gelöst.

Der behandelte bzw. wartende Mensch wird nämlich erfindungsgemäß zusätzlich mit Schall- und/oder Lichtsignalen beeinflusst, so daß im Falle einer physikalisch-therapeutischen Behandlung zusätzlich zu dem einwirkenden physikalischen Parameter (Wärme, Feuchtigkeit, Bestrahlung) auch ein das Bewußtsein des Menschen ansprechender Einfluß ausgeübt wird. Auf diese Weise wird der Mensch zusätzlich seelisch entspannt, so daß im Falle der physikalisch-therapeutischen Behandlung der Behandlungserfolg gesteigert und im Falle von wartenden Menschen die Wartesituation erleichtert wird.

Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Schallgeber ein Lautsprecher.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß die akustisch wahrnehmbaren Signale auf elektrisch/elektronische Weise erzeugt und abgegeben werden können, so daß eine breite Variationsmöglichkeit akustisch wahrnehmbarer Signale eingesetzt werden kann.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Lichtgeber ein Bildschirm.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß der in dem Raum befindliche Mensch gegenständlichen Bildern oder abstrakten Mustern ausgesetzt werden kann, die so eingestellt sein können, daß sie zu einer Entspannung

des Menschen führen.

Dies ist in gewissem Umfange auch dann möglich, wenn bei einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung der Lichtgeber eine Leuchte ist.

Bei weiteren bevorzugten Ausgestaltungen der Erfindung kann der Lichtgeber auch eine Lichterkette sein oder in allgemeinerer Form ein kinetisches Objekt, das beleuchtet oder unbeleuchtet sein kann, in jedem Falle aber optisch wahrnehmbar ist.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß alle erdenklichen optisch wahrnehmbaren Signale erzeugt werden können, um die in dem Raum befindliche Person zu beeinflussen.

Es versteht sich dabei, daß die vorstehend genannten Geber, nämlich Lautsprecher, Bildschirm und Leuchte usw., auch in beliebigen Kombinationen eingesetzt werden können, um eine optimale Beeinflussung des Menschen zu gestatten.

Bei einer Gruppe von Ausführungsbeispielen der Erfindung gibt die Signalquelle über mindestens eine Schall-Signalleitung ein Schallsignal ab.

Dabei kann das Schallsignal bevorzugt Naturgeräuschen entsprechen oder aber einer künstlichen Tonfolge, das Schallsignal kann aber auch ein Musiksignal oder ein Sprachsignal sein.

Entsprechend ist bevorzugt, wenn die Signalquelle über eine Licht-Signalleitung ein Lichtsignal abgibt.

Das Lichtsignal kann ein bewegtes Bildsignal sein, insbesondere ein Naturbild oder eine Computergrafik.

All diese Signale akustischer und/oder optischer Art können, wie bereits erwähnt, so ausgelegt werden, daß das Bewußtsein des Menschen im Sinne einer positiven Entspannung beeinflusst wird.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bestehen das Schallsignal und/oder das Lichtsignal aus Signalabschnitten, die mittels eines Zufallsgenerators aus einem eine Vielzahl von Signalabschnitten enthaltenden Speicher ausgelesen werden.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß der Mensch in nicht-vorhersehbarer Weise jeweils kurzen akustischen und/oder optischen Signalsequenzen ausgesetzt wird, das heißt beispielsweise kurzen Abschnitten von Naturgeräuschen, gefolgt von künstlichen Tonfolgen und/oder Musik- oder Sprachsignalen. Entsprechendes gilt für die optisch wahrnehmbaren Signale, bei denen der Mensch in zufälliger Reihenfolge einer Vielzahl von Bildern und Lichtsignalen ausgesetzt werden kann, beispielsweise einer Folge von Naturbildern und künstlich erzeugten Grafiken, insbesondere Bildern. Ermüdungserscheinungen infolge sich periodisch wiederholender Signalsequenzen werden daher vermieden.

Das Schallsignal kann dabei auch aus überlagerten Einzelsignalen bestehen.

Auch diese Maßnahme hat den Vorteil, daß eine akustische Beeinflussung der im Raum befindlichen Person in jeder erdenklichen Weise möglich ist.

All diese Beeinflussungen haben zur Folge, daß die Person eine subjektiv veränderte räumliche Wahrnehmung erhält, ferner kann auch die subjektive Temperaturwahrnehmung der Person auf diese Weise beeinflusst werden.

Schließlich ist eine Ausführungsform der Erfindung besonders bevorzugt, bei der der Schallgeber und/oder Lichtgeber in einer Wand und/oder Decke des Raumes angeordnet sind.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß auch unter Gesichtspunkten des räumlichen Klanges eine Optimierung der Schalleinwirkung herbeigeführt werden kann.

Bei den Lichtsignalen ist eine besonders gute Wirkung dadurch möglich, daß beispielsweise ein Bildschirm oder andersartige Geber zu erzeugen, visuell wahrnehmbarer Signale an einer Wand, einem Boden oder einer Decke des Raumes angebracht wird, um dann mittels Naturbildern oder künstlich erzeugten Bildern ein Fenster, ein Dachfenster oder auch eine Bodenöffnung zu simulieren. So kann beispielsweise durch geeignete Mischung der Eindruck eines berechneten Fensters oder Dachfensters mit herablaufenden Tropfen simuliert werden, wozu gleichzeitig das entsprechende Naturgeräusch akustisch eingespielt wird oder dergleichen.

Es versteht sich, daß die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendet werden können, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Die einzige Figur zeigt in perspektivischer Ansicht ein Ausführungsbeispiel der Innenausstattung einer Saunakabine.

In der Figur bezeichnet 10 insgesamt eine Saunakabine von an sich herkömmlicher Bauart. Eine Saunabank 11 steht auf einem Boden 12. An einer ersten Wand 13 befinden sich die üblichen Meß- und Regelgeräte 14 der Saunakabine 10. Ein Ofen 15 steht auf dem Boden 12 und dient in üblicher Weise zum Beheizen der Saunakabine 10.

In eine zweite Wand 20 ist ein Lautsprecher 21, insbesondere eine Lautsprecherkombination, eingelassen.

In eine dritte Wand 30 ist ein erster Bildschirm 31 eingebaut, auf der ein mit 32 angedeutetes bewegtes Bild dargestellt werden kann. Auch Leuchten 33 können in der dritten Wand 30 vorgesehen sein.

Eine Decke 40 ist mit einem zweiten Bildschirm 41 versehen, auf dem ein mit 42 angedeutetes bewegtes Bild dargestellt wird. Auch in die Decke 40 können Leuchten 43 eingebaut sein.

Mit 44 ist ferner ein dritter Bildschirm dargestellt, der im Boden 12 der Saunakabine 10 angeordnet sein kann, um beispielsweise den Eindruck einer Bodenöffnung zu vermitteln oder ein Bild aus einer Vogelperspektive zeigen kann, so daß ein Gefühl der Abgehobenheit erzeugt wird.

Mit 45a, 45b und 45c sind weiterhin Lichterketten bezeichnet, die am Boden 12, an der Decke 40 oder in einer Wand 20 angebracht sein können. Diese Lichterketten 45a, 45b, 45c können entweder statisch angesteuert werden oder den Eindruck laufender Lichtpunkte erzeugen, deren Bewegung überdies noch moduliert sein kann.

Mit 46 ist weiterhin ein Beleuchtungskörper oder sonstiger Sender von optisch wahrnehmbaren Signalen angedeutet, der auch akustisch wahrnehmbare Signale ausstrahlen kann und in einer Ecke zwischen den Wänden 13, 20 und dem Boden 40 angeordnet ist.

Schließlich ist mit 47 ein kinetisches Objekt bezeichnet, beispielsweise ein Objekt mit einer sogenannten "rollenden Welle", wie es an sich bekannt ist. Anstelle des dargestellten Objektes 47 können aber auch andere kinetische Objekte, Mobiles oder dgl. vorgesehen sein, die ihrerseits beleuchtet oder unbeleuchtet ausgeführt sein können. Wichtig ist lediglich, daß die Objekte 47 optisch wahrnehmbar sind, weshalb nachfolgend allgemein von "Lichtgebern" die Rede ist, auch wenn diese Objekte nicht selbst leuchten.

Es versteht sich dabei, daß die Anordnung des Lautsprechers 21 sowie der Bildschirme 31 und 41 und der Leuchten 33, 43 dabei nur beispielhaft zu verstehen ist. Selbstverständlich können die genannten Elemente in beliebiger Kombination am Boden 12, den Wänden 20, 30 und/oder der Decke 40 angebracht sein. Auch eine im Raum frei stehende Anordnung der genannten Elemente ist selbstverständlich im Rahmen der vorliegenden Erfindung möglich.

Mit 50 ist in der Figur eine Signalquelle äußerst schematisch angedeutet. Die Signalquelle 50 steht über eine erste Signalleitung 51, die als Schall-Signalleitung wirkt, mit dem Lautsprecher 21 in Verbindung. Über eine zweite Signalleitung 52 und eine dritte Signalleitung 53, die jeweils als Licht-Signalleitungen wirken, ist die Signalquelle 50 mit dem ersten Bildschirm 31 bzw. dem zweiten Bildschirm 41 verbunden. Die weiteren Verbindungen zwischen der Signalquelle 50 und den Objekten 44, 45a, 45c und 46 sind der Übersichtlichkeit halber in der Figur nicht im einzelnen dargestellt, gleichwohl aber vorhanden.

Die Signalquelle 50 enthält in einem geeigneten Speicher, z. B. einem Gatter von EPROMs, eine Vielzahl von akustischen und optischen Signalabschnitten, das heißt Signalsequenzen, deren Länge innerhalb eines Bereiches von Sekundenbruchteilen bis hin zu mehreren Minuten variieren kann.

Die abgespeicherten akustischen Signale können dabei Naturgeräusche sein, das heißt beispielsweise die Geräusche von Regen, Wind, Meeresrauschen, Wasserfall, Vogelgezwitscher und dergleichen. Auch künstliche Tonfolgen, das heißt sogenannte elektronische Musik oder elektronisch erzeugte Geräusche können gespeichert sein. Schließlich ist auch die Speicherung von Musiksignalen und Sprachsignalen vorgesehen.

Die abgespeicherten akustischen Signale können ferner Überlagerungen von Einzelsignalen sein, wodurch ebenfalls eine besonders effektive mentale Beeinflussung von Personen möglich wird.

Die gespeicherten Lichtsignale sind entweder einfache Schaltsignale für das Einschalten, die Helligkeit, Farbe oder Ausrichtung der Leuchten 33, 43, es sind aber darüber hinaus auch Bildsignalabschnitte gespeichert. Diese Bildsignale, die auf den Bildschirmen 31 und 41 dargestellt werden, sind entweder Naturbilder, das heißt zu den genannten Naturgeräuschen passende bewegte Bilder von Wind, Regen, Meereswellen, Wasserfällen, Vögeln, Bäumen, Feldern und dergleichen, oder aber künstlich erzeugte bewegte Bilder mit der Natur nachempfundenen Inhalten oder abstrakter Gestaltung.

Die Signalquelle 50 enthält weiterhin einen Zufallsgenerator, mit dem in nicht-vorhersehbarer Weise die einzelnen Signalabschnitte akustischer und optischer Art auf die signalabgebenden Elemente, nämlich den Lautsprecher 21, die Bildschirme 31, 41 und die Leuchten 33, 43, gegeben werden. Es ist dabei auch denkbar, jeweils akustische und optische Signalabschnitte fest miteinander zu paaren, zum Beispiel das Naturgeräusch von Regen mit der natürlichen oder künstlich erzeugten bildlichen Darstellung eines berechneten Fensters, an dem Regentropfen herablaufen.

Auf diese Weise kann ein Mensch 60, der sich in der Saunakabine aufhält, entspannen und meditieren, weil er nicht nur von dem physikalisch-therapeutischen Einfluß der Saunakabine, nämlich Wärme und Luftfeuchtigkeit, beeinflusst wird sondern darüber hinaus auch in seinem akustischen und optischen Empfinden. Dies führt zu einer subjektiven Beeinflussung seines Raum-

gefühls, beispielsweise zu einer subjektiven Erweiterung enger Räume und zu einer subjektiv veränderten Temperaturwahrnehmung. Man kann auf diese Weise beispielsweise erreichen, daß der Mensch 60 sich auch in einem sehr engen Raum, beispielsweise einer sehr kleinen Saunakabine 10, wohlfühlt und keine Platzangst auftritt, weil die optischen und akustischen Einflüsse im Bewußtsein des Menschen 60 zu der bereits genannten subjektiven Erweiterung des Raumes führen.

Der Mensch 60 kann auf diese Weise nicht nur geistig entspannen sondern darüber hinaus auch meditieren, das heißt sein Bewußtsein erweitern, die α -Wellen-Aktivität verstärken und dergleichen mehr, so daß die genannten Mittel nicht nur in Saunakabinen, Solarien, Dampfbädern, Schwimmbädern, Whirlpools, sondern darüber hinaus auch ganz allgemein in Ruheräumen, Schlafzimmern, Wartesälen und dergleichen eingesetzt werden können, das heißt überall dort, wo Menschen warten und die Zeit haben, sich einer solchen Entspannung zu unterziehen.

Patentansprüche

1. Raum zur physikalischen und mentalen Therapie und Stimulation, insbesondere Saunakabine (10), mit mindestens einem Ruhemöbel, insbesondere Saunabank (11), gekennzeichnet durch einen Schallgeber und/oder Lichtgeber, deren akustisch und/oder optisch wahrnehmbare Signale auf das mindestens eine Ruhemöbel gerichtet sind, wobei der Schallgeber und/oder Lichtgeber mit einer Signalquelle (50) verbunden sind.
2. Raum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schallgeber ein Lautsprecher (21) ist.
3. Raum nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Lichtgeber ein Bildschirm (31, 41) ist.
4. Raum nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Lichtgeber eine Leuchte (33, 43) ist.
5. Raum nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Lichtgeber eine Lichterkette (45) ist.
6. Raum nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Lichtgeber ein kinetisches Objekt (47) ist.
7. Raum nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Signalquelle (50) über mindestens eine Schall-Signalleitung (51) ein Schallsignal abgibt.
8. Raum nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Schallsignal Naturgeräuschen entspricht.
9. Raum nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Schallsignal einer künstlichen Tonfolge entspricht.
10. Raum nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Schallsignal ein Musiksignal und/oder Sprachsignal ist.
11. Raum nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Signalquelle (50) über mindestens eine Licht-Signalleitung (52, 53) ein Lichtsignal abgibt.
12. Raum nach Anspruch 3 und 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Lichtsignal ein bewegtes Bildsignal ist.
13. Raum nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Bildsignal Naturbildern entspricht.
14. Raum nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet,

net, daß das Bildsignal einer Computergrafik entspricht.

15. Raum nach einem oder mehreren der Ansprüche 7 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Schallsignal und/oder das Lichtsignal aus Signalabschnitten bestehen, die mittels eines Zufallsgenerators aus einem eine Vielzahl von Signalabschnitten enthaltenden Speicher ausgelesen werden.

16. Raum nach einem oder mehreren der Ansprüche 7 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Schallsignal aus überlagerten Einzelsignalen besteht.

17. Raum nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Schallgeber und/oder Lichtgeber in einer Wand (30) und/oder einer Decke (40) des Raumes angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

